

oblonga irregular, de superficies algo planas i aristas esquinadas. En sus costados es liso i presenta como indicios de roce, mientras en sus estremidades algo adelgazadas es ramoso, ganchoso, con indicios de cristalización octaédrica. Tiene magnetismo polar i los dos polos se hallan cerca de las dos estremidades de la piedra. No recuerdo que algun otro hierro meteórico haya ofrecido esta interesante particularidad de tener magnetismo.

Observaré ademas, que el diámetro de las concavidades llenas de olivina rara vez alcanza a 6 líneas i rara vez tiene ménos tampoco de dos líneas de diámetro. Una muestra parece formada de dos pedazos, que habiendo caído aislado en estado de fusión i tocándose por un punto se unieron. Observad igualmente las muestras que al exterior presentan señas de un roce mui parecidas a lo que se observa en la superficie de varios minerales sacados del interior de la tierra i principalmente de las vetas, fenómeno que no se puede explicar sino suponiendo cierta frotación o resbalamiento de pedazos unos sobre otros durante el movimiento de ellos. ¿Se puede acaso atribuir el mismo origen a las señas que lleva el hierro meteórico en su exterior?

De lo espuesto se ve claramente que no se puede suponer otro origen al hierro de Atacama que el meteórico; debe haber caído del cielo como el de Agram i de Braunau. Los pedazos son tan delgados, tan encrespados, i tienen las aristas tan agudas i finas, que es inadmisibile cualquiera hipótesis que las suponga trasportadas de otro lugar de la tierra; es indispensable convenir que se han formado tales como se hallan en el lugar mismo. Ahora se encuentran en la superficie del suelo, tienen los mismos caractéres físicos i químicos que los demas hierros meteóricos ¿cómo podemos suponer que hayan tenido otro origen? Creo que se puede conjeturar con bastante probabilidad la dirección que tomó el meteoro que produjo este hierro. Si consideramos que el primer pedazo, se halló a diez minutos ántes de llegar al lugar principal en la dirección de N N E, i que casi todas las muestras que pude recojer se hallan en la falda que mira al norte, i ninguna en la pendiente del valle que cae al sur, se debe necesariamente suponer, que el meteoro vino en la dirección de N N E al S S O, perdió algunas gotas en el camino i reventó en el lugar descrito arriba, lloviznando como chispas los pedazos chicos en la falda, mientras los pedazos grandes caían o rodaban en el fondo del valle.

METEOROLOGIA.— *Observaciones meteorológicas correspondientes a los seis meses últimos de 1853, hechos en la Serena por DON LUIS TRONCOSO.*

TEMBLORES DE TIERRA.

Julio.—A las 11 i cuarto de la noche el día 11 de este mes con el cielo nublado i calma, precediendo un gran ruido, tembló la tierra con poca fuerza i con dirección de norte a sur. A la misma hora marcaba el barómetro 762.6. Termómetro 13.4. Termómetro libre 11.5, i mínimo 9.3.

Agosto.—El día 6 a la 1 del día, con el cielo entre nublado i calma, hubo ruido atmosférico que trajo un parcial sacudimiento de tierra. El barómetro marcaba 0^m 764.0 Termómetro 13.4. Termómetro libre 15.2.

En el mismo día a las 7 i media de la noche, en calma i con el cielo mui nublado, volvió a sentirse un otro ruido i temblor en la misma forma del anterior que trajo direccion del este al oeste, circunstancia que no fué sensible en el de la mañana i con diferencia de tres décimos menos de la altura barométrica. Termómetro. Libre 11.9.

El día 7 a las 9 i cinco minutos de la mañana, en calma i con el cielo nublado, hubo un tercer sacudimiento de tierra que sin ningun ruido trajo gran movimiento vertical. La presion barométrica señalaba 0^m 765,8 Termómetro C^o 45.0. Id. libre 43.9.

Parece que la concurrencia de estos tres temblores continuados hubiesen cooperado directamente a la descomposicion atmosférica que produjo la primera lluvia del corriente año, como así mismo copiosa abundancia de nieve en la cordillera que permanencia desp ovista. Diez horas de aguacero algo interrumpidas i sin mayor fuerza desde las 14 de la noche hasta las nueve de la mañana del siguiente día produjeron 48 mm^s. de agua.

El día 9 de agosto a las 10 i 25 minutos de la noche, en calma i con el cielo nublado, ocurrieron sin ruido tres comociones de tierra, que en la interrupcion de cada sacudimiento no alcanzarian a separarlos cuatro segundos, i los tres con direccion de oriente a poniente. Barómetro 766.1. Termómetro 15.1. Libre 12.2.

Setiembre.—El día 7 a las 5 i 55 minutos de la tarde con el cielo mui nublado i en calma, fué precedido de un espantoso ruido un gran temblor de tierra que por su poca duracion no causó grandes perjuicios, en razon que el jiro del movimiento fué impulsado de norte a sur, causando direccion perfectamente circular, como se demostró en el péndulo observador. El barómetro marcaba la presion de 0^m 763.6 mm^s. Termómetro 43.4. Id. libre 44.7. Una hora mas tarde, es decir a las 7 de la noche hubo garuga.

El día 9 a las 8 i 55 minutos de la noche, en calma i lloviendo, hubo sin ningun ruido un corto sacudimiento de tierra con direccion de sureste a noroeste. Barómetro 765.3. Termómetro 16.3. Id. libre 12.1.

Octubre.—El día 9 de este mes, a las 7 i 53 minutos de la noche, con el cielo entre nublado, en calma i sin ningun ruido, se movió la tierra con lentitud, pero con sacudimiento enteramente nuevo, caprichoso i sostenido por mas de diez segundos. Si esta convulsion lenta hubiese sido impulsada con alguna mas fuerza habria causado grandes estragos por haber sido circular. A la misma hora marcaba el Barómetro 762.0. Termómetro 17.3. Termómetro libre 15.0. Una hora despues señalaba el barómetro 762.5; es decir que subió dos mm^s i medio en mui corto espacio de tiempo, cuya rápida ascension indica la gran influencia de los temblores en el estado atmosférico.

El día 15 a las 7 de la mañana con el cielo nublado i en calma, hubo un sonoro ruido que fué seguido de temblor de tierra con direccion de oriente a poniente; el ruido permanció en su sonido como 40 segundos i el sacudimiento 5. El barómetro señalaba 763.5. Termómetro 18.3. Id. libre 15.7.

El 20 de octubre a las 8 3/4 de la (mañana) noche en calma i con el cielo despejado tembló la tierra con lentitud, inclinándose el movimiento de oriente a poniente i sin preder ningun ruido. Barometro 765.0. Termómetro 48.1. Termómetro libre 12.6.

El día 21 del mismo mes a las 4 de la tarde, con viento del poniente i el cielo despejado ocurrió un gran ruido acompañado de una fuerte conmocion de tierra

pero de corta duracion, e inclinándose la direccion de oriente a occidente. Barómetro 764.1. Termómetro 18.5. Termómetro libre 19.4.

El 23 a las 6 i 40 de la tarde, con el cielo nublado i calma se sintió gran movimiento en la tierra, que sin precederle ningun ruido trajo direccion de norte a sur. El sacudimiento fué recio i de poca permanencia, pues no alcanzó a cinco segundos, en la altura barométrica de 763.4. Termómetro 17.6. Id. libre 16.5.

Noviembre.—El día 9 de este mes a las 12 i 35 minutos de la mañana con el cielo despejado i calma, se oyó un espantoso i prolongado ruido con pequeño movimiento de tierra i que apenas fue sensible su direccion de noreste a sroeste; el barómetro marcaba a la misma hora 763.0 mm^s. Termómetro 18.4. Termómetro libre 20.6.

A las 7 i 10 mm^s de la mañana del día 11 con el cielo despejado i calma se oyó un gran ruido con sacudimiento de tierra; el movimiento fué parcial i con direccion de oriente a poniente bajo su alta presion atmosférica de 768.3 mm^s. Termómetro 19.0. Id. libre 16.1.

Con inclinacion de norte a sur hubo un temblor parcial de tierra el 17 de este mes a las 6 de la tarde con el cielo despejado i un viento de oriente. El barómetro marcaba la presion de 763.0 mm^s. Termómetro 19.7. Id. libre 17.9.

El día 19 a las 5 i 40 minutos de la mañana con el cielo despejado i viento de oriente, a continuacion de un gran ruido prolongado por el largo espacio de 15 segundos, se sintió una conmocion parcial de tierra con direccion de oriente a occidente. A la misma hora señalaba el barómetro la baja presion de 761.1. mm^s. Termómetro 19.2. Id. libre 16.9.

El 21 de noviembre a las 3 i 35 minutos de la tarde con el cielo nublado i viento del poniente, sin preceder ningun ruido, se sintieron dos parciales sacudimientos de tierra casi seguidos i con permanencia de doce segundos. Estos dos temblores han sido casi observados con toda prolijidad, por estar en ese momento al lado del péndulo que marca la direccion, i me cabe la confianza de haber presenciado el primer impulso que trajo origen de oriente a poniente. El barómetro señalaba 762.1 mm^s. Termómetro 19.6. Id. libre 20.0.

El 27 de noviembre a las 7 i 50 minutos de la mañana, con el cielo nublado i viento sur i sin preceder ningun ruido, hubo un sacudimiento parcial de tierra con direccion de sureste a noroeste. El barómetro marcaba 763.3. Termómetro 17.5. Id. libre 15.4.

Diciembre.—A las 2 i 50 minutos de la mañana del día 17 de este mes con viento de oriente i el cielo despejado, fuimos sorprendidos por un estrepitoso i prolongado ruido que trajo un remezon de tierra con permanencia de 48 segundos. El sonoro ruido alcanzaria a mas de 25 segundos por haber comenzado ántes del sacudimiento i continuaba ruiendo mucho rato despues del movimiento que tuvo inclinacion de oriente a poniente. Barómetro 761.9. Termómetro 18.9. Id. libre 10.2. En el mismo día se habia notado en la temperatura un cambio estremoso, pues que doce horas ántes del temblor marcaba el Term. libre 25 grados i a la hora en que ocurrió el sacudimiento señalaba 12.2; cuya diferencia de 14 grados $\frac{8}{10}$ ha sido extraordinaria en Coquimbo.

En los últimos seis meses del corriente año, han habido 19 temblores de tierra cuyo carácter segun se registra en las observaciones precedentes ofrece algun interes por la variedad de movimientos de que han sido susceptibles. Uno de ellos ha tenido direccion del sureste, 4 del noroeste, 9 del oriente, 2 verticales, uno sin inclinacion apesar del crujimiento de los techos en los edificios, i dos con movimiento circular. El siguiente cuadro demuestra el número de los que han ocurrido en cada mes, como así mismo el término medio de las temperaturas i presiones reducida

esta última a 0° tanto de los seis meses de que se hace relacion, cuanto la de los temblores. Tambien se observará que siempre ocurre en la baja presion i son mas frecuentes en los meses de octubre i noviembre hasta marzo i abril como lo tenían observado nuestros antecesores desde épocas muy remotas. El término medio de presion en todo el año reducida a 0° ha sido 760.81; i la de los temblores tambien con la misma correccion solo alcanza a 760.50; cuya uniformidad en seis años de observaciones siempre ha sido consecuente de ocurrir en la baja presion anual. Seis diversas formas de inclinacion se han notado en el movimiento de estas conmociones; siendo la mas espuesta i peligrosa la circular que debe perturbar el equilibrio de los edificios: los demas movimientos de los restantes no ofrecen mayor interes, a no ser el número considerable en su proporcion de los que han traído orijen del oriente; cuya circunstancia indiqué al dar cuenta de las observaciones referentes a los seis primeros meses del corriente año. Vuelvo a repetir i llamo la atencion de este pormenor en el que de los 19 sacudimientos sensibles en la temporada fijada, la mitad han traído orijen del oriente donde parece existir su fuente que lanza por el continente las conmociones que alcanzan a ser sensibles hasta en el océano. Desde mas al norte de Copiapó hasta pasado Illapel así al sur, en toda esa inmensa cadena de mas de doscientas leguas de montañas no se conoce volcan ni sofatara de donde pueda dimanar el agente motor de los sacudimientos de tierra: sin embargo, en este espacio comprendido i desde esos cerros orientales que dan el impulso, es donde se repiten con mayor fuerza i frecuencia, sin que aparezca otra diferencia en el órden jeolójico de los terrenos que la mayor abundancia en las vetas metálicas, respecto al resto del territorio de la República. Mas tarde espondré otros pormenores referentes a este fenómeno.

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

JULIO DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 Y LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 3 Y LAS 4 DE LA TARDE.			ENTRE LAS 9 Y LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro,	Temper. ° C ^o	Temper. Libras C ^o	Barómetro,	Temper. ° C ^o	Temper. Libras C ^o	Barómetro	Temper. ° C ^o	Temper. Libras C ^o
1	766 5	14 9	12 5	765 4	13 8	16 3	762 8	15 4	10 9
2	762 4	14 4	10 2	762 3	13 5	13 3	762 6	13 5	13 1
3	765 0	14 6	14 4	762 6	13 4	13 5	765 4	13 6	13 3
4	765 0	13 0	13 9	765 4	13 5	13 1	764 7	13 7	12 9
5	765 6	14 7	12 3	763 2	13 6	16 2	763 8	13 8	11 2
6	766 5	13 5	12 4	765 3	16 4	17 3	763 7	16 2	12 0
7	763 7	13 5	12 3	764 2	16 2	16 9	763 1	16 4	11 3
8	763 3	13 5	12 9	762 3	16 0	13 2	763 8	16 1	13 1
9	766 2	13 0	12 1	763 9	13 6	13 1	765 2	13 9	10 0
10	766 2	14 7	10 2	764 3	13 0	13 0	764 3	13 3	10 2
11	764 3	14 3	10 3	762 0	13 5	13 8	762 8	13 6	11 8
12	763 3	14 4	11 7	764 9	13 0	13 3	763 1	13 6	12 6
13	763 3	14 4	12 0	764 4	13 0	13 4	764 8	13 5	11 4
14	763 7	14 3	11 2	763 3	14 7	14 1	763 4	13 0	12 2
15	763 8	14 3	14 0	763 3	13 3	14 8	763 6	13 5	10 8
16	764 6	14 3	11 3	765 4	14 7	14 0	764 1	13 4	19 9
17	764 6	14 0	11 2	761 8	13 2	13 3	761 7	13 3	11 2
18	763 4	14 1	11 8	762 8	14 8	13 0	762 0	13 1	10 3
19	763 1	14 2	12 4	763 2	13 0	16 1	766 6	13 0	14 1
20	766 6	14 8	12 0	763 2	16 1	17 3	763 3	13 7	10 8
21	764 4	14 7	11 7	762 3	13 7	16 1	762 6	13 3	10 3
22	764 1	14 4	12 3	764 7	13 2	13 0	764 3	13 3	11 2
23	763 2	14 7	12 6	764 9	14 7	13 9	764 9	13 1	12 3
24	763 3	14 7	13 2	763 3	13 0	13 3	763 7	13 3	19 9
25	763 9	14 0	12 0	766 4	13 0	13 3	466 8	14 8	10 0
26	766 3	14 3	10 4	764 2	13 3	13 9	762 2	13 3	10 3
27	763 7	14 3	12 3	764 7	13 0	13 2	764 1	13 3	12 8
28	764 3	14 3	13 7	764 2	13 1	13 4	763 3	16 4	19 2
29	764 3	14 0	12 3	764 2	14 9	13 3	763 8	13 0	19 9
30	763 1	14 6	12 9	763 7	13 3	16 4	764 6	13 6	10 3
31	763 2	13 0	13 2	764 3	13 7	16 3	764 6	13 3	13 9
Presión i temperatura media.	763.13	14.56	12.27	764.16	13.31	13.19	764.28	13.51	11.40

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

AGOSTO DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 Y LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 5 Y LAS 4 DE LA TARDE			ENTRE LAS 9 Y LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro	Termón. ° Cº/º	Termón. ° Libre. Cº/º	Barómetro	Termón. ° Cº/º	Termón. ° Libre. Cº/º	Barómetro	Termón. ° Cº/º	Termón. ° Libre. Cº/º
1	765 6	13 5	13 9	765 8	16 8	17 5	766 0	13 7	14 2
2	766 0	13 8	13 0	765 9	15 9	17 2	766 8	16 5	10 3
3	767 0	13 4	12 4	766 7	16 0	16 1	767 8	13 8	10 2
4	767 3	13 1	12 1	765 0	16 1	16 5	765 2	13 7	10 2
5	765 4	14 7	10 8	765 4	13 8	17 9	764 4	13 5	10 9
6	764 8	14 4	11 9	764 0	13 4	13 1	763 7	13 4	11 8
7	» »	»	»	» »	»	»	» »	»	»
8	» »	»	»	» »	»	»	» »	»	»
9	767 8	13 7	13 4	766 7	13 7	17 0	766 5	13 8	17 8
10	765 2	14 8	13 6	765 0	13 8	16 9	766 5	16 3	14 2
11	766 8	16 3	13 3	766 1	16 8	17 0	764 8	16 4	12 1
12	764 0	14 3	12 4	761 6	13 8	13 3	761 7	13 0	12 6
13	765 1	14 9	13 2	762 4	13 1	14 0	762 6	13 2	10 1
14	765 4	12 6	13 0	767 6	13 3	12 1	768 2	13 8	» 9 5
15	767 9	14 1	14 9	766 1	13 2	16 2	766 9	13 4	10 4
16	766 1	13 0	12 3	764 8	16 1	17 8	765 3	13 3	12 6
17	764 4	13 6	14 1	765 0	16 5	17 5	764 5	13 3	12 7
18	765 5	13 0	12 4	762 3	16 4	16 5	762 6	13 3	11 9
19	765 3	13 4	14 2	765 6	13 5	16 4	764 7	13 4	13 8
20	764 9	13 1	14 3	765 4	13 5	13 3	762 6	13 8	13 3
21	765 3	13 0	13 5	765 4	16 0	16 4	765 3	13 8	10 2
22	766 0	13 1	11 3	763 3	13 3	13 4	765 7	13 4	10 4
23	766 9	14 2	10 4	766 1	14 8	14 0	766 0	13 0	» 9 2
24	765 6	14 3	11 3	766 3	13 2	13 3	767 7	13 3	11 3
25	767 7	13 0	12 1	763 3	13 3	16 3	763 1	13 4	10 8
26	764 0	13 3	13 2	765 8	13 7	16 3	764 6	16 0	13 6
27	763 7	14 9	12 3	763 9	14 4	14 4	765 8	13 3	12 7
28	766 3	14 7	14 7	763 6	14 8	14 8	764 6	16 0	12 4
29	766 3	13 8	14 3	763 3	13 2	17 0	766 3	16 4	11 6
30	766 9	13 8	14 6	763 5	16 3	18 6	763 3	13 6	11 3
31	763 3	13 0	14 4	764 4	16 5	17 3	765 2	13 4	19 4
Presion i tem- peratura me- dia.	763.37	13.00	13.25	763.46	13.61	16.14	763.17	13.3	11.86

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

SEPTIEMBRE DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 I LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 5 I LAS 4 DE LA TARDE			ENTRE LAS 9 I LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro	Termóm. ° C.º	Termóm. ° Libre. C.º	Barómetro.	Termóm. ° C.º	Termóm. ° Libre. C.º	Barómetro.	Termóm. ° C.º	Termóm. ° Libre. C.º
1	766 3	16 3	14 3	763 5	16 3	18 1	763 8	16 3	11 7
2	764 6	13 7	13 4	762 9	16 6	18 0	763 3	16 2	11 3
3	764 1	13 4	14 2	763 3	16 4	16 3	763 1	16 9	11 3
4	762 3	13 4	13 3	761 6	16 4	16 4	761 8	15 8	13 2
5	763 1	13 6	14 0	763 0	16 1	17 2	763 6	15 8	13 0
6	763 4	13 4	13 3	763 7	16 1	17 1	763 3	16 1	13 1
7	764 9	13 3	14 4	764 0	13 8	13 3	763 6	15 6	12 4
8	763 6	13 3	14 0	761 6	16 0	16 1	762 0	13 7	12 2
9	763 7	13 3	13 9	764 0	13 6	14 2	763 3	16 3	12 1
10	766 0	13 2	13 3	766 0	16 4	17 1	766 9	16 3	11 2
11	763 9	16 4	13 3	763 3	16 8	17 2	764 2	17 0	14 0
12	766 2	13 7	16 4	763 3	16 8	17 3	763 3	16 6	12 1
13	764 8	13 3	13 0	764 2	16 3	16 9	763 7	16 3	13 9
14	763 7	13 7	16 3	764 3	16 6	17 1	764 1	16 4	14 3
15	763 2	13 7	14 2	764 8	16 8	13 3	763 4	16 0	13 3
16	767 6	13 7	14 9	766 1	13 7	18 0	763 8	16 7	13 4
17	764 8	16 2	14 3	764 1	16 9	17 9	764 4	16 8	11 6
18	764 2	13 6	14 6	762 0	16 6	16 2	762 3	16 3	13 6
19	766 8	13 9	16 8	763 0	16 8	17 2	764 4	17 0	11 3
20	763 1	16 6	13 2	764 3	16 7	16 3	764 9	16 4	14 3
21	763 0	16 0	16 4	764 7	16 0	16 1	764 8	16 3	12 3
22	763 2	16 3	13 8	763 0	16 4	16 4	763 2	16 3	12 4
23	768 1	17 3	13 4	766 8	16 2	17 9	763 6	16 3	13 0
24	764 8	17 2	13 2	764 9	17 1	18 2	763 6	16 4	13 0
25	766 6	16 3	13 3	763 7	17 8	16 6	767 1	16 6	14 1
26	768 4	17 8	13 2	766 7	16 6	19 9	766 1	17 1	11 3
27	763 1	17 4	13 0	762 7	17 4	17 8	763 4	17 4	11 9
28	764 4	17 3	13 1	763 3	17 6	10 0	762 3	18 2	12 8
29	762 9	17 9	13 3	762 2	17 3	17 9	762 9	17 7	12 9
30	764 4	16 7	13 4	763 3	17 1	18 0	763 3	17 4	14 8
Presión tem- peratura me- dia.	763.23	16.16	13.08	764.23	16.62	17.13	764.46	16.37	13.12

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

OCTUBRE DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 I LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 5 I LAS 4 DE LA TARDE			ENTRE LAS 9 I LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro.	Termóm. C ^o	Termóm. Libre	Barómetro.	Termóm. C ^o	Termóm. Libre.	Barómetro.	Termóm. C ^o	Termóm. Libre.
1	763 2	16 7	14 4	765 0	16 7	17 6	765 2	17 0	14 3
2	765 9	16 4	13 3	762 6	17 3	17 2	763 3	17 7	11 8
3	765 4	16 5	13 2	763 1	17 3	18 8	763 3	17 0	11 3
4	765 3	17 1	13 1	762 9	17 9	19 2	762 9	17 4	13 6
5	761 9	16 6	13 6	760 7	17 6	18 0	761 6	18 2	12 4
6	762 4	16 3	13 9	762 0	17 5	17 9	761 8	17 3	12 0
7	761 8	16 1	13 4	761 4	17 6	18 3	761 6	17 3	14 1
8	763 7	16 6	13 4	762 2	17 2	18 3	761 6	17 3	13 2
9	763 7	16 8	16 3	761 3	17 3	19 2	762 3	18 0	13 0
10	764 2	16 8	16 1	762 3	17 6	18 3	761 8	17 8	12 1
11	764 7	17 0	16 3	763 2	18 3	10 0	763 2	18 2	14 0
12	763 3	18 2	16 4	764 3	18 3	10 1	764 3	18 2	14 3
13	763 0	17 0	17 0	764 1	18 2	19 9	764 3	18 3	13 1
14	763 3	17 4	17 3	764 6	18 1	19 6	764 8	18 0	14 0
15	765 9	18 3	16 1	763 3	18 0	17 3	764 6	18 1	13 1
16	763 4	17 4	16 2	764 6	17 6	17 8	764 0	17 8	13 3
17	763 6	17 0	16 1	762 6	17 6	17 0	765 4	18 2	14 0
18	763 3	17 7	16 3	764 3	17 8	16 8	764 3	17 6	13 9
19	764 9	17 3	16 0	763 6	17 8	18 7	763 9	17 8	13 0
20	763 3	17 6	17 3	763 1	18 4	10 1	763 0	18 2	12 3
21	763 4	18 2	18 3	764 1	18 3	19 3	764 1	18 4	14 6
22	764 2	17 3	16 9	764 2	18 6	19 6	764 7	18 3	12 8
23	764 7	18 4	16 4	763 4	18 6	10 2	763 8	18 3	14 0
24	763 7	18 2	16 4	762 6	18 3	18 3	762 3	18 3	13 9
25	763 9	17 6	13 9	763 4	17 6	17 0	463 3	18 0	14 0
26	764 4	17 3	18 2	762 8	18 6	10 1	762 2	18 8	12 3
27	764 3	17 3	17 0	763 4	17 3	16 9	763 6	18 4	16 0
28	763 3	18 7	17 8	764 0	19 6	10 1	764 1	18 4	14 9
29	763 4	19 3	17 3	763 7	19 6	19 9	763 4	18 8	14 8
30	763 3	18 0	16 3	764 9	18 3	10 3	763 7	18 7	14 3
31	763 7	17 8	13 6	762 6	18 1	19 3	762 0	18 4	13 3
Presion i temperatura media.	764.01	17 40	16 22	763.33	17.96	18.77	763.47	18.00	13.82

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

NOVIEMBRE DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 I LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 3 I LAS 4 DE LA TARDE			ENTRE LAS 9 I LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro	Termón. ° Cº	Termón. ° Libre. Cº	Barómetro.	Termón. ° Cº	Termón. ° Libre. Cº	Barómetro.	Termón. ° Cº	Termón. ° Libre. Cº
1	763 9	17 9	16 3	765 1	18 3	19 8	762 7	18 3	14 0
2	762 6	18 6	16 3	762 1	18 7	20 0	763 3	19 2	14 1
3	765 4	18 0	16 4	762 8	18 9	19 8	762 7	18 3	13 9
4	762 6	19 1	17 3	761 3	19 3	21 0	761 3	18 4	15 3
5	765 4	18 1	18 4	762 6	19 3	20 3	762 1	18 3	15 1
6	763 2	19 4	17 3	762 1	19 3	21 6	762 0	18 6	14 8
7	763 3	19 3	17 0	762 3	19 3	20 1	762 3	19 0	14 2
8	765 3	19 4	16 7	762 7	19 3	21 4	762 9	19 2	13 3
9	762 7	19 2	13 9	762 2	19 4	19 9	762 4	18 7	13 0
10	763 4	18 0	16 3	763 4	19 0	19 7	764 7	19 0	13 3
11	768 3	19 4	16 4	767 3	19 7	20 4	766 8	18 3	14 9
12	763 7	19 4	17 2	762 8	19 6	20 4	762 4	18 4	13 2
13	765 1	19 3	17 4	762 1	19 3	19 9	762 3	19 1	13 4
14	762 1	18 6	17 2	761 3	19 3	19 8	761 9	10 0	16 3
15	762 4	18 2	16 4	737 0	19 4	19 4	761 4	19 6	16 4
16	762 4	18 6	17 4	762 3	19 3	21 3	763 1	19 7	13 0
17	763 3	19 3	16 6	763 1	19 7	21 6	765 1	19 3	13 2
18	762 3	19 2	17 0	761 2	19 4	20 0	761 1	19 5	14 4
19	761 3	19 6	17 4	761 3	19 7	19 9	761 8	19 7	13 2
20	762 3	19 3	16 3	761 8	19 2	19 2	761 8	18 6	13 3
21	763 1	18 3	16 4	762 1	19 6	20 0	761 7	18 4	13 0
22	763 4	18 0	13 3	761 8	19 1	19 9	761 3	18 3	14 1
23	761 6	18 4	18 8	761 1	19 3	20 0	761 1	19 3	14 8
24	762 8	18 4	16 4	761 9	19 3	19 4	762 1	17 4	14 4
25	762 3	18 1	17 3	762 2	19 4	20 0	762 0	19 3	13 3
26	763 4	18 2	16 3	763 2	19 0	19 9	763 2	18 7	13 4
27	762 3	18 6	18 6	762 3	19 4	20 2	763 0	19 6	13 1
28	762 6	18 8	18 2	761 4	19 3	20 8	761 6	18 0	13 4
29	762 4	18 6	18 0	762 1	19 7	20 0	762 7	19 6	17 8
30	764 0	18 9	18 1	761 9	19 8	20 0	762 3	19 6	16 2
Presión i temperatura media.	763.12	18.80	17.03	762.18	19.04	20.20	762.43	18.93	13.01

OBSERVACIONES METEOROLÓGICAS.

HECHAS EN LA SERENA EN EL MES DE

DICIEMBRE DE 1853.

DIAS DEL MES	ENTRE LAS 8 Y LAS 9 DE LA MAÑANA			ENTRE LAS 5 Y LAS 4 DE LA TARDE			ENTRE LAS 9 Y LAS 10 DE LA NOCHE		
	Barómetro.	Termóm. ° C.º	Termóm. Libre. C.º	Barómetro.	Termóm. ° C.º	Termóm. Libre. C.º	Barómetro.	Termóm. ° C.º	Termóm. Libre. C.º
1	753 0	20 0	19 4	762 7	20 2	21 1	763 7	19 4	15 3
2	764 1	19 3	17 3	762 9	20 6	21 2	763 2	18 6	15 4
3	762 7	18 7	18 0	761 3	20 0	20 0	761 3	20 0	15 3
4	761 6	20 0	18 7	760 8	19 8	20 3	760 4	20 3	15 8
5	761 2	19 1	17 1	761 3	19 2	19 1	761 9	19 2	15 4
6	763 9	19 0	18 0	763 0	20 9	20 3	762 6	19 4	14 1
7	763 0	20 1	18 4	761 6	20 3	20 2	761 8	18 7	14 9
8	762 0	19 6	18 0	761 6	20 2	20 6	761 7	19 3	15 3
9	762 9	19 2	17 2	762 0	19 6	19 3	762 4	18 6	14 1
10	762 3	18 8	18 6	762 3	19 9	20 0	762 3	19 3	14 4
11	762 9	18 6	18 0	762 4	19 8	20 6	763 3	19 7	16 3
12	763 3	18 8	16 6	762 9	20 0	20 3	762 7	18 8	16 3
13	763 9	18 9	17 2	762 2	20 3	20 1	760 6	18 6	15 4
14	763 3	19 0	18 9	761 8	20 1	20 0	761 2	20 0	15 1
15	762 1	20 3	19 0	761 3	20 4	21 9	761 3	20 0	15 0
16	762 4	20 2	17 1	761 9	20 3	20 3	761 8	19 3	14 1
17	762 7	20 0	16 9	761 9	20 2	20 0	761 6	18 7	15 2
18	762 7	18 9	16 4	761 9	19 8	19 9	762 3	19 3	14 8
19	763 9	19 1	19 7	762 3	20 2	20 4	761 7	18 7	15 4
20	760 9	19 9	17 0	760 7	20 3	21 0	760 8	19 1	16 0
21	762 1	18 8	16 3	761 3	20 3	20 2	761 6	18 7	15 4
22	762 1	19 0	17 9	761 2	20 0	19 9	761 4	18 6	14 3
23	761 3	19 7	17 3	760 4	20 3	20 8	760 6	18 8	15 2
24	760 6	20 3	17 4	760 2	20 4	20 9	760 7	19 3	16 3
25	761 3	19 2	16 3	761 0	20 2	21 0	461 6	19 3	17 0
26	763 0	19 3	16 1	762 1	20 0	19 8	762 9	19 2	16 6
27	763 0	18 7	16 4	762 9	19 9	20 0	762 3	18 3	15 4
28	762 3	18 8	16 3	761 3	19 6	20 1	761 3	18 6	16 3
29	762 6	18 7	17 2	761 9	19 8	20 3	761 9	18 7	17 0
30	763 3	19 0	16 4	761 8	19 8	20 2	761 4	18 6	16 4
31	762 0	19 0	19 0	760 6	20 1	20 4	760 6	18 7	15 3
Presion i temperatura media.	762.33	19 60	17.36	761.74	20.6	20.3	761.80	19.1	13.46

PRESION I TEMPERATURA MEDIA DE CADA MES.

	Meses.	Barómetro.	Termómetro.	Termóm.° Libre	Term.° a mín.°	Temblor de tierra.
	JULIO.	764.62	15.13	13.05	»8.54	1
	AGOSTO.	765.40	16.00	13.75	»8.07	4
	SETIEMBRE.	764.65	16.45	15.78	»9.73	2
	OCTUBRE.	763.64	17.79	16.27	10.77	3
	NOVIEMBRE.	762.58	18.92	17.42	11.03	6
	DICIEMBRE.	762.03	19.58	17.68	13.32	4
Presion i temperatura media de los 6 meses.		763.80	17.64	15.66	10.24	» 4 »
Id. reducida a O.°		760.64	» »	» »	» »	» »
Presion i temperatura media de los temblores.		763.71	17.43	15.15	» »	» »
Id. reducida a O.°		760.57	» »	» »	» »	» »